Sistema SkyView Pro GOTO de ORION
Manual de instrucciones

El controlador manual GoTo

Una vez alineado, el controlador GoTo y los motores de doble eje GoTo le permiten apuntar con su telescopio SkyView Pro a un objeto específico, o realizar una búsqueda automática de objetos del cielo con facilidad. El menú, fácil de usar, permite localizar de forma automática más de 13.400 objetos. Los astrónomos aún inexpertos dominarán rápidamente la variedad de funcionalidades que ofrece el controlador de mano GoTo en unas pocas sesiones de observación.

1º Como alimentar el sistema SkyView Pro GoTo de SkyView

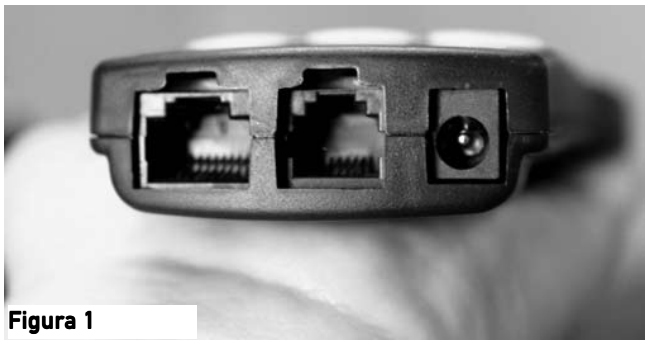


Figura 1

El sistema se debe conectar a una fuente de corriente contínua de 11V a 15V (positivo en el centro) capaz de producir una potencia de un mínimo 2 amperios. Se recomienda utilizar una batería recargable portátil, como el Dynamo o Dynamo Pro disponibles de Orión. en caso de duda, consulte en Valkànik para más información. Si está utilizando una batería portátil como el Dynamo de Orión, utilice el cable de alimentación de 12 v DC provisto de su equipo (encendedor de coche macho en un extremo, y un enchufe de alimentación de CC de 12 v estándar en el otro extremo) para conectar la batería al conector de alimentación de 12 v DC en el cuadro de control de la caja de control de los motores. Asegúrese de que el interruptor de encendido del Dynamo está en la posición "on" después de conectar el cable. En caso de usar otro tipo de alimentador, consulte a su disrtribuidor para obtener el cable adecuado.

A continuación, para encender el sistema GoTo, simplemente pulse el interruptor en el cuadro de control de los motores en la posición "on". También hay una toma de alimentación de 12 v DC en el controlador de mano que permite el uso independiente de la controladora de mano del GoTo para usuarios que deseen examinar la base de datos del objeto sin necesidad de conectarse a la montura del telescopio (figura 1). El conector de alimentación también se utiliza al actualizar el firmware en el controlador de mano (consulte "Actualización del firmware del controlador de mano de GoTo").

Funciones del mando de control de mano GOTO

Son cuatro categorías principales de botones de control en el controlador de mano de GoTo (figura 2):

1. Botones de modo
2. Botones de dirección o direccionales
3. Botones de desplazamiento
4. Botones de doble función

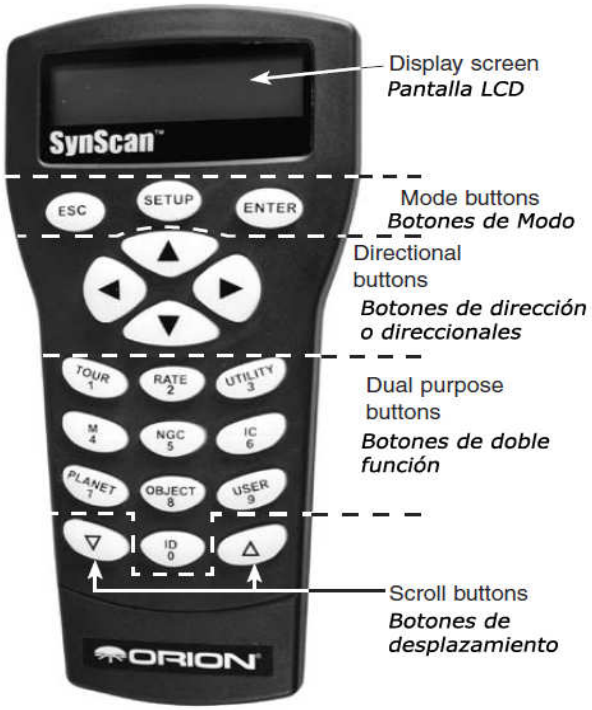


Figura 2

Botones de modo

Los tres botones de modo están ubicados en la parte superior de la controladora, directamente debajo de la pantalla de LCD. Incluyen los botones ESC, ENTER o entrar y SETUP. El botón ESC se utiliza para escapar de un determinado comando o volver a un nivel superior en el árbol de menú. El botón ENTER se utiliza para seleccionar las funciones y los submenús en el árbol de menú y para

confirmar ciertas operaciones funcionales. El botón SETUP es una "tecla de acceso rápido" que le lleva al menú de configuración.

Los botones de dirección

Los botones de dirección permiten al usuario tener el control de movimiento completo del sistema SkyView Pro GoTo en casi cualquier etapa de su uso. Estos controles se bloquean cuando la montura se está moviendo hacia un objeto. Los botones de dirección son muy útiles cuando inicialmente alineemos la Montura, para centrar objetos en el campo de visión de ocular y guiado manual. Los botones de dirección son usados junto con el botón de RATE. Los botones de dirección izquierdo y derecho también pueden utilizarse para mover el cursor de texto al introducir datos en el controlador de mano.

Botones de desplazamiento

Los botones de desplazamiento hacia arriba y hacia abajo permiten desplazarse hacia arriba y hacia abajo dentro del árbol de menú o las selecciones que se muestra en la pantalla del controlador de mano.

Botones de doble función

Los botones de doble función sirven para dos propósitos distintos.

Botón TOUR: Realiza una opción para poder ver los objetos que son visibles esa noche.

Botón RATE: cambia la velocidad de los motores cuando se presionan los botones de dirección. Hay 10 velocidades distintas, siendo 0 la más baja o lenta y 9 la más alta.

Botón UTILITY: Tecla de acceso rápido acceso al menú de funciones de utilidad.

Botón USER: Inserta o escoge una de las coordenadas de los posibles 25 objetos de la base de datos definidas por el usuario.

Botón de ID: identifica el objeto donde apunta el telescopio.

Botones NGC, IC, M, planeta y objeto: permitir el acceso directo a catálogos y bases de datos que contiene los más de 13400 objetos.

Uso del controlador GoTo

Esta sección brinda es una guía para la puesta en marcha inicial y alineación de SkyView Pro con el controlador de mano GoTo.

Configuración inicial

1. Realizar la alineación polar mediante el procedimiento habitual descrito en el manual de instrucciones que venía con su montura de SkyView Pro. Bastará con una alineación polar no muy precisa, pero una alineación polar exacta mediante el buscador polar aumentará la precisión de seguimiento (y precisión de localización para alineamientos de una estrella).

Foto 3

2. Girar el tubo de telescopio apuntado hacia el norte como podemos ver en la foto 3. Esta posición la llamaremos “Home position”

Nota: Una vez que la montura está en la posición “Home”, no se debe mover manualmente. De lo contrario, el controlador GoTo perderá la alineación de la posición, y del procedimiento de alineación. Mantenga los embragues de R.A. y DEC bloqueados.

3. Encienda el interruptor de encendido en el cuadro de control de la unidad.

4. En la pantalla inicial del controlador se muestra la versión del mando. Presione ENTER para continuar.

5. La pantalla de LCD del controlador de mano mostrará una visualización de seguridad para el la observación del sol. Pulse el botón ESC para continuar.

Nota: La iluminación de la pantalla LCD del controlador de mano y los botones iluminados se apagan si se deja inactiva durante 30 segundos. Pulse cualquier botón se para reactivar el controlador de mano.
6. Introduzca la longitud del sitio de observación y las coordenadas de la latitud. En primer lugar, introduzca las coordenadas de latitud y el hemisferio, y luego las coordenadas de latitud y el hemisferio. Utilice el teclado numérico para introducir los dígitos y utilice los botones de la izquierda y derecha para mover a la siguiente cifra. Utilice los botones de desplazamiento para elegir W o E (para la longitud) y N o S (para latitud). Si no conoce las coordenadas de latitud y longitud del sitio desde donde va a observar, consulte a un atlas, un GPS, por Internet o mapa geográfico de su área. Presione ENTER para confirmar sus coordenadas.

Nota: Se deben introducir las coordenadas de latitud y longitud en grados y minutos de arco. Si el mapa o atlas da coordenadas en valores decimales (es decir, latitud = 36.95 N) se debe convertir en grados y minutos de arco (es decir, latitud 36.95 N = 36 ° 57' de latitud norte).

Nota: Si se introduce un error en el controlador de mano durante el procedimiento de instalación inicial, pulse el botón ESC para volver a la pantalla anterior.

7. Ahora introduzca la zona horaria en la que está observando, en horas (consulte el apéndice C), mediante los botones de desplazamiento (+ para este del meridiano de Greenwich, - para oeste del meridiano de Greenwich) y el teclado numérico. Utilice los botones izquierdo y derecho direccionales para mover al dígito siguiente. Presione ENTER para confirmar su elección.

8. Introduzca la fecha en formato dd/mm/aaaa que con el teclado numérico. Utilice los botones izquierdo y derecho direccionales para mover al dígito siguiente. Presione ENTER para confirmar su elección.

9. Introduzca la hora local actual utilizando el formato de reloj de 24 horas (ejemplo: 2: 00 PM = 14: 00). Presione ENTER para ver la hora introducida. Si el tiempo no es correcto, presione ESC para volver a la pantalla anterior. Si el tiempo es correcto, vuelva a pulsar ENTER.

10. Si la fecha especificada en el paso 8 cae entre marzo y noviembre, el controlador de mano le pedirá "DAYLIGHT SAVING?" en la pantalla LCD. Utilice los botones de desplazamiento para seleccionar "Sí" o "NO" para indicar si está actualmente en el horario de verano o no y presione ENTER. Es muy aconsejable no usar los Daylight Saving y entrar la hora en TU.

11. El controlador de mano muestra ahora "Begin Align?" Apriete 1 o ENTER para iniciar el procedimiento de alineación. Presione 2 o ESC para omitir la alineación y salir al menú principal. Ahora está listo para comenzar el procedimiento de alineación.

Alineación

Para que el sistema de GOTO pueda localizar los objetos en el cielo, lo primero que debemos hacer es la alineación, o sea, darle una serie de referencias de posición para que realice sus cálculos. Con la información suministrada, el controlador puede replicar un modelo del cielo y los movimientos de objetos astronómicos. Hay tres formas de alinear dependiendo de la precisión requerida. Si está utilizando el controlador por primera vez, se recomienda que comenzar con la alineación de tres estrellas (Three Star align). En la mayoría de los casos, una alineación de tres estrellas produce la alineación más exacta entre los tres métodos. A continuación le explicaremos a través de un procedimiento paso a paso sobre cómo realizar la alineación de tres estrellas.

Nota: Antes de realizar cualquiera de los métodos de alineación, asegúrese de que su buscador está bien alineado con el tubo del telescopio.

Alineación de tres estrellas – Three Star align

1. En la pantalla de alineación, seleccione " Three Star align ", mediante los botones de desplazamiento. Presione ENTER para confirmar su elección.

2. El controlador de mano proporcionará una lista de estrellas disponibles en su cielo actual para que usted pueda elegir como la primera estrella de alineación. Elija una estrella con la que esté familiarizado con el uso de los botones de

desplazamiento. Presione ENTER para confirmar su elección. La montura iniciará el movimiento hacia el objeto seleccionado. Cuando el telescopio se detenga, ajustar su posición mediante los botones del dispositivo direccional hasta la estrella elegida y centrarla Cruz del buscador. Ahora mirar por el ocular del telescopio y ajustar la posición del telescopio (de nuevo utilizando los botones direccionales) sobre la estrella elegida y mover el telescopio con los botones de dirección hasta que se centre en el campo de visión del ocular. Presione ENTER para confirmar que la estrella está centrada.
Nota: La velocidad de movimiento para el ajuste de las estrellas puede ajustarse al pulsar el botón RATE y luego, eligiendo una velocidad entre 0 (más lento) y 9 (más rápido).
Nota: El controlador de mano hará un sonido "bip" una vez que ha terminado de centrar un objeto. No intente ajustar el telescopio antes de que se oiga el sonido "bip". El controlador sólo responderá al botón ESC mientras se mueve (que detiene el movimiento).

3. El controlador proporcionará una lista de estrellas que pueden utilizarse como la segunda estrella de la alineación. Elija una estrella mediante los botones de desplazamiento y presione ENTRAR para confirmar su elección. Repita el procedimiento centrado para la segunda estrella de alineación utilizando los botones direccionales y presione ENTRAR para confirmar la alineación.

4. El controlador nuevamente proporcionará una lista de estrellas que pueden utilizarse como la tercera estrella de alineación. Elija una estrella mediante los botones de desplazamiento y presione ENTRAR para confirmar su elección. Una vez más, repita el procedimiento centrado para la tercera estrella de alineación y presione ENTRAR para confirmar la alineación.

5. Una vez que se han introducido las estrellas de la alineación de tres y se ha completado la alineación, el controlador de mano mostrará "Alineación correcta." Presione ENTRAR para acceder al menú principal. De lo contrario, se mostrará "Error de alineación", y el procedimiento de alineación deberá realizarse de nuevo. Para hacer esto, apague el interruptor del controlador y así poder desactivarlo y, a continuación, empiece de nuevo.

Alineación de dos estrellas – Two Star Align

La alineación de dos estrellas requiere sólo dos de estrellas de alineación, pero puede producir menor precisión que la alineación de tres estrellas. La descripción a continuación le llevará en un procedimiento paso a paso sobre cómo realizar la alineación de dos estrellas

.

1. Desde la pantalla de alineación, seleccione "Align 2-Star", mediante los botones de desplazamiento. Presione ENTRAR para confirmar su elección.

2. El controlador de mano proporcionará una lista de estrellas disponibles en su cielo actual para que usted elija como la primera estrella de alineación. Mediante los botones de desplazamiento, elija una estrella con la que esté familiarizado y presione ENTRAR para confirmar su elección. La montura iniciará el movimiento del telescopio hacia la estrella elegida. Cuando el telescopio se detenga, ajuste su posición con los botones del dispositivo direccional hasta que la estrella se centre en la Cruz de la buscador. Ahora mirar por el ocular del telescopio y ajustar la posición del telescopio (de nuevo utilizando los botones direccionales) para que la estrella elegida se centre en el campo de vista del ocular. Presione ENTRAR para confirmar que la estrella está centrada.

3. El controlador proporcionará una lista de estrellas que pueden utilizarse como la segunda estrella de la alineación. Elija una estrella mediante los botones de desplazamiento y presione ENTRAR para confirmar su elección. Repita el procedimiento centrado para la segunda estrella de alineación y presione ENTRAR para confirmar la alineación.

4. Una vez que se han introducido las dos estrellas de alineación y la alineación esté completa, el controlador de mano mostrará "Alineación correcta." Presione ENTRAR para acceder al menú principal. De lo contrario, se mostrará "Error de alineación", y el procedimiento de alineación debe realizarse otra vez. Para hacer esto, apague el interruptor del controlador y así poder desactivarlo y, a continuación, empiece de nuevo.

Alineación con una estrella –One Star align

El sistema de alineación con una estrella es el método más simple y rápido de alineación, ya que sólo necesitamos una estrella de alineación. Debido a la entrada de datos mínimos, sin embargo, una alineación de una estrella no dará

resultados óptimos a menos que la alineación polar o puesta en estación sea muy precisa. La descripción a continuación le llevará en un procedimiento paso a paso sobre cómo realizar la alineación de una estrella.
1. Desde la pantalla de alineación, seleccione "Alinear 1-Star", mediante los botones de desplazamiento. Presione ENTRAR para confirmar su elección.

2. El controlador de mano proporcionará una lista de estrellas disponibles en su cielo actual para que usted pueda elegir como la primera estrella de alineación. Mediante los botones de desplazamiento, elija una estrella con la que esté familiarizado y presione ENTRAR para confirmar su elección. El telescopio iniciará el movimiento del telescopio hacia la estrella elegida. Cuando el telescopio se detenga, ajuste su posición con los botones del dispositivo direccional hasta que la estrella está centrada en la Cruz del buscador. Ahora mirar con el ocular del telescopio y ajustar la posición del telescopio (utilizando los botones direccionales) para que la estrella elegida se centre en el campo de visión del ocular. Presione ENTRAR para confirmar que la estrella está centrada.

3. Una vez que se ha introducido la estrella de la alineación y la alineación está completa, el controlador de mano mostrará "Alineación correcta". Presione ENTRAR para acceder al menú principal.

Consejos para escoger las estrellas de alineación

Si posible, utilice las siguientes sugerencias cuando se elige las estrellas de alineación para mejor apuntando precisión.

Alineación de una estrella: elegir una estrella cercana al Ecuador celeste (DEC cercano a 0°).
Alineación de dos estrellas: elegir dos estrellas en el mismo lado del meridiano y por lo menos de 3 horas de distancia en ascensión recta y 3° en declinación. Si sospecha que su alineación polar es pobre, elija dos estrellas que estén separadas de 20 ° a 60 ° en declinación.
Alineación de tres estrellas: para las dos primeras estrellas, siga los consejos de alineación de dos estrellas. Para la tercera estrella de alineación, elija una estrella en el otro lado del meridiano. Las estrellas de alineación entre la primera y tercera deberían tener las coordenadas de la declinación entre +30° y +70° o entre -30° y -70°.

Mejora en la precisión de apuntado (PAE)

La alineación de tres estrellas, debería proporcionar excelente precisión para observación visual. Para otras aplicaciones, tales como imágenes CCD, se puede obtener incluso una mejor precisión en una región específica del cielo con el uso de la función de mejora de precisión (PAE). Realice el procedimiento siguiente para utilizar la función PAE.

1. Elija una estrella brillante cerca del área de su interés en el cielo nocturno. Consultar un planisferio o programa de software para elegir esta estrella brillante, si es necesario.

2. Busque esta estrella en la base de datos del controlador de mano. Esto se hace fácilmente pulsando el botón OBJECT, que le llevará directamente a la base de datos con nombre Star. Presione ENTRAR para acceder a la lista de estrellas con nombre. Utilice los botones de desplazamiento para que se examine la lista y presione ENTRAR para seleccionar la estrella. Presione ENTER de nuevo y la pantalla LCD solicitará "Object View?" Presione ENTRAR para emitir un comando para que la montura pueda ir a la estrella. Si el telescopio se está usando a través de un ordenador que ejecuta el software de planetario, haga clic en la estrella para que la montura vaya hacia ella.

3. Utilice los botones direccionales (y el botón RATE) para centrar con precisión la estrella con el mayor aumento posible en el telescopio

4. Presione el botón ESC, a continuación, pulse y mantenga pulsado el botón ESC durante 2 segundos. La pantalla del controlador nos dará el mensaje "Recenter", y el nombre de la estrella brillante elegido parpadeará tres veces. Si el comando GoTo fue enviado por el software de un ordenador, la pantalla LCD dará el mensaje "Last goto obejct" en lugar del nombre de la estrella.

5. Asegúrese de que la estrella elegida todavía está centrada en el ocular y pulse el botón ENTER. Si no desea dejar constancia de la posición de la estrella, pulse el botón ESC para salir de la función PAE. Después de realizar la función PAE, el controlador de mano recalculará su modelo del cielo. Ahora la precisión de apuntado en el área del cielo alrededor de la

estrella brillante elegida mejorará sustancialmente. Para mejorar la precisión de apuntado en otra región del cielo, realizar la función PAE nuevamente, esta vez, eligiendo una estrella brillante en la nueva región de interés.
Nota: Si la montura se ha parado e la función "PARK" (vea el menú "Utility functions") las alineaciones de estrellas y correcciones de PAE permanecerá almacenadas en el controlador. En la medida en que la montura no se mueva entre los usos, la alineación no tendrá que realizarse nuevamente cuando la pongamos en marcha de nuevo.

Catálogos de objetos - Object Catalog

El controlador de mano cuenta con una base de datos inmensa de más 13,400 coordenadas de objetos y de información. La base de datos contiene los siguientes catálogos:

Named Star - una lista de 212 estrellas brillantes conocidos.
Sistema solar - los 8 planetas de nuestro sistema solar y la Luna.
NGC - 7,840 de los objetos más brillantes del cielo profundo de la base de datos de NGC 2000.0 (editado por Roger W. Sinnott, derechos de autor por publicación de Sky de Corp., utilizado con permiso).
IC - 5,386 objetos del catálogo IC.
Messier - lista completa de todos los 110 objetos Messier. Estos son algunos de los objetos más espectaculares para ver en el cielo nocturno.
Caldwell - lista completa de todos los 109 objetos de Caldwell.
Estrellas dobles - incluye 55 de las mejores estrellas de doble para ver.
Variable Stars - incluye 20 de las estrellas variables más conocidas.
Definido por el usuario - pueden guardarse en la base definido por el usuario hasta 25 objetos (consulte "Uso de la base de datos definida por usuario").

Seleccionar un objeto

Después de que se ha alineado el telescopio, puede acceder y ver la variedad de distintos objetos de la base de datos del controlador. Existen tres métodos de selección de un objeto celeste para verlo.

Acceso directo botones

1. TOUR: Conduce en una gira preestablecida a través del cielo de noche. El controlador elige automáticamente los objetos de cielo profundo más brillantes y más bellos para su visualización. Utilice los botones de desplazamiento para ver los objetos de cielo profundo diferentes que están disponibles para su visualización a través de la función de tour. Seleccione el objeto deseado pulsando ENTER. La pantalla LCD muestra las coordenadas del objeto seleccionado. Presione ENTER de nuevo y el dispositivo de mano le pedirá "Objeto View?" Presione entrar una vez más par que el telescopio se dirija al objeto.

2. M, NGC, IC: Estos botones le dan acceso directo a los catálogos celestes más populares. Utilice los botones numéricos para seleccionar un objeto introduciendo su número de catálogo. Al presionar ENTRAR mostrará sus coordenadas, y la Información principal, como el tamaño, la magnitud y la constelación, se obtienen pulsando los botones de desplazamiento. Presione entrar de nuevo y el dispositivo de mano le pedirá "Objeto View?" Presione entrar una vez más que el telescopio se dirigirá al objeto.

3. 3 PLANET: Este botón de acceso directo le lleva directamente al submenú planetas en la base de datos del controlador de mano. Utilice los botones de desplazamiento para desplazarse por la lista de planetas (y la Luna) en nuestro sistema solar. Presione ENTRAR para mostrar las coordenadas del planeta elegido. Presione entrar de nuevo y el dispositivo de mano le pedirá "Objeto View?" Presione entrar una vez más para que el telescopio se dirija al objeto. Si el planeta que ha seleccionado está actualmente bajo el horizonte, el controlador de mano le solicitará realizar otra elección.

4. USUARIO: Este botón de acceso directo le llevará a la base de datos que se haya definido por usted mismo. Puede especificar una nueva ubicación o recordar los objetos que han sido guardados previamente (véase "base de datos definida por el usuario").

2. El botón Objeto – Object Button

El botón OBJECT le lleva al catálogo de objetos, donde tiene acceso completo a todos los objetos celestes en la base de datos. Simplemente desplazarse a través de los catálogos de objeto mediante los botones de desplazamiento y elija el catálogo de objetos que desea ver. Presione ENTRAR para confirmar su elección. Utilice los botones de desplazamiento para seleccionar un objeto individual en el catálogo y presione entrar una segunda vez para mostrar las coordenadas del objeto. Presione entrar de nuevo y el dispositivo de mano le pedirá "Objeto View?" Presione entrar una vez más que el telescopio se dirigirá al objeto.

3. Menú

También puede acceder el catálogo de objetos mediante el menú principal. En el menú principal, desplácese hacia abajo hasta "Catálogo de objetos" y presione ENTRAR. Como el botón OBJECT, esto le da acceso completo a los objetos celestes de la base de datos del controlador.

Otras funciones - Other Functions

El sistema GOTO está equipado con una variedad de funciones adicionales que le permiten optimizar el rendimiento y acceder a otras funciones del sistema.

Funciones de utilidad – Utility functions

Las funciones de utilidad son herramientas útiles que proporcionan procesos simples, pero prácticos, para mejorar su experiencia de observación.

Show Position – Muestra la posición: Muestra las coordenadas (Ascensión recta y declinación) de la ubicación donde actualmente está señalando el telescopio.
Tiempo de visualización: Muestra la hora local y la hora local de sideral.

Park Telescope: Mueve el telescopio a la posición de "origen". Esto le permite apagar el sistema SkyView Pro GoTo y guardar datos tipo PAE, PEC y alineación. Cuando se ponga en marcha posteriormente el sistema, debe introducir la información de configuración inicial (Asegúrese introducir la hora actual con precisión!), pero el procedimiento de alineación puede omitirse.

Inquire Versión: Muestra el hardware, firmware y versión de base de datos del controlador de mano de GoTo. Si el controlador de mano está conectado a la montura, también se mostrará la versión de firmware de la controladora de los motores. Utilice los botones de desplazamiento para ver los números de versión.

PEC Training: Véase el apéndice B para obtener información de este ajuste

LCD/LED: permite ajustes del contraste de caracteres de la pantalla LCD, la retroiluminación de la pantalla LCD y la retroiluminación de LED de los pulsadores. Utilice los botones de desplazamiento para seleccionar cuál de estos que desee ajustar. Utilice los botones de la izquierda y derecha direccionales para aumentar o reducir el valor.

Setup functions

Las funciones de la configuración le permiten cambiar cualquier variable de sistema o información sobre la ubicación, la hora, la fecha y la alineación. Para acceder a las funciones de configuración, o bien pulse el botón de configuración SETUP en el controlador de mano o por los menús hasta "Modo de instalación" en el menú principal mediante los botones de desplazamiento, y presione ENTRAR. Los distintos tipos de funciones disponibles se enumeran a continuación, junto con sus respectivos fines.

Fecha: Le permite cambiar la fecha introducida durante la configuración inicial.

Tiempo: Le permite cambiar la hora actual.

Sitio de observación: le permite cambiar la configuración actual de la ubicación (longitud y latitud).

Ahorro de luz del día: Le permite cambiar la opción de ahorro de luz natural u horario de verano.

Alineación: Permite re- alinear la alineación de estrella, (véase "Alineación").
Conjunto de Backlash: Esta función le permite insertar un valor para cada eje para compensar el retroceso mecánico experimentado en ese eje. Backlash es un retraso en la respuesta del motor sobre el engranaje de la montura debido a los posibles juegos mecánicos existentes. Esta reacción se experimenta cuando se invierte la dirección de giro en uno o ambos ejes de movimiento y hay un retraso en empezar el movimiento. Para una precisión mejorada del apuntado, es importante que se establece el valor de backlash sea igual o mayor que la cantidad real del retraso de la reacción de los motores. El valor predeterminado para la compensación de la reacción es 0° 10' 0" (0 grados, 10 minutos de arco, 0 segundos de arco). Utilice los pulsadores numéricos para introducir el valor de compensación de reacción (Backlash) deseada. En primer lugar, establecer el valor de compensación de R.A. y, a continuación, presione ENTRAR para establecer el valor de DEC. Pulse ENTER otra vez volver al menú de configuración.

Velocidades de seguimiento - Set Tracking:

-Velocidad sideral: permite activar el seguimiento a ritmo sideral. Se trata de la velocidad de seguimiento predeterminado.
-Velocidad lunar: Permite activar seguimiento a velocidad lunar.
-Velocidad solar: Permite activar seguimiento a velocidad solar.
-PEC + sideral: Permite activar seguimiento de velocidad sideral con corrección de errores de periódico.
-Detener seguimiento: Deja el seguimiento, parándola montura
- Velocidad de guiado: Cuando se utiliza un autoguider, esto establece la velocidad a 1.125x, 1.25x, 5x, 1,75x o el doble de la velocidad sideral.

Utilizando la base de datos definida por el usuario

La base de datos definida por el usuario del controlador manual le permite guardar hasta 25 objetos en la base de datos definido por el usuario. Puede guardar objetos no identificables, cometas actuales o posiciones de asteroides, o hacer una lista personalizada de los objetos Favoritos para ver.
Guardar un objeto en la base de datos

1. Pulse el botón de usuario USER. Usted también puede seleccionar "Definido por el usuario" en el menú de catálogo de objetos y, a continuación, presione ENTRAR.

2. Utilice los botones de desplazamiento para seleccionar "Input Coord." y presione ENTRAR.

3. Usted puede entrar a la ubicación del objeto por su R.A. y DEC, o su acimut y altitud. Presione 1 (RA-DEC) o 2 (AzAlt) para realizar la selección.

4. La configuración predeterminada le mostrará la R.A./Dec. o coordenadas de Az/Alt que actualmente está apuntado el telescopio. Por lo tanto, si el telescopio está apuntando en el objeto que desee guardar (es decir, el objeto se centra en el ocular), simplemente presione ENTRAR. Si el objeto que desea guardar está en otra ubicación en el cielo, introduzca sus coordenadas con el teclado numérico. Cuando haya terminado de introducir las coordenadas, presione ENTRAR.
Nota: Si no existen las coordenadas entradas, el controlador de mano no responderá al presionar la tecla ENTRAR. Compruebe las coordenadas para errores de entrada de datos y volver a introducir las coordenadas correctas.

5. El controlador de mano , a continuación, le pedirá "Save"? Si desea guardar las coordenadas del objeto especificado, presione ENTRAR. De lo contrario, presione ESC. El controlador ahora le pedirá que seleccione un número entre 1 y 25 para el objeto seleccionado. Mediante los botones de desplazamiento, seleccione un número que desea representar el objeto y, a continuación, presione ENTRAR. Tenga en cuenta que, si el objeto se le asigna a un número de objetos de usuario que ya está en uso, el controlador de mano sobrescribirá las coordenadas guardadas anteriormente. El controlador de mano muestra ahora "Objeto View?" Presione ENTRAR para desplazar el telescopio al objeto, o pulse ESC para salir.

Buscar el objeto definido

1. Pulse el botón de usuario USER. También puede seleccionar "Definido por el usuario" en el menú de catálogo de objetos y, a continuación, presione ENTRAR.
2. Elija "Recall object" y presione ENTRAR.

3. Seleccione el número de objetos de usuario que representa el objeto que desea ver mediante los botones de desplazamiento. Presione ENTRAR para mostrar las coordenadas del objeto. Presione entrar de nuevo y el dispositivo de mano le pedirá "Objeto View?" Presione entrar una vez más que el telescopio vaya al objeto. (Si se selecciona un número de objeto User vacio, el controlador de mano no responderá.)
Nota: Si el objeto de usuario está actualmente bajo el horizonte, el controlador mostrará "Below Horizon!!!! Intente otro obj" y volverá automáticamente a "Recall object".

Identificación de un objeto desconocido

El controlador de mano tiene la capacidad para identificar los objetos celestes que son desconocidos para usted. Para identificar un objeto que se está apuntando el telescopio, simplemente pulse el botón de ID. También puede desplazarse para "Identificar" en el menú principal y presione ENTRAR para identificar el objeto. El controlador de mano, a continuación, mostrará una lista que contiene los objetos cercanos en los catálogos de M, IC, NGC y Star con nombre y su distancia angular desde la ubicación donde se señala el telescopio. Utilice los botones de desplazamiento para ver la lista de objetos. Presione ESC cuando haya terminado.

Conectar el controlador a un ordenador

La montura de nuestro sistema se puede conectara un ordenador mediante el cable de interfaz de equipo suministrado. Muchos programas de software disponibles en el mercado planetario pueden utilizar esta función y se utiliza para controlar el sistema de SkyView Pro GoTo. Busque software que sea compatible con el NexStar de Celestron 5i/8i o NexStar GPS como Starry Night Pro. La descripción siguiente le conducirá a través del procedimiento acerca de cómo conectar y desconectar el controlador de mano de SkyView Pro ir a un ordenador.

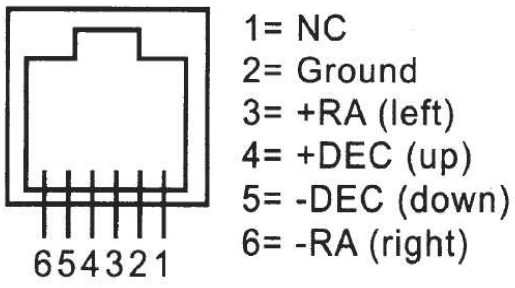
1. Alinear la montura como se ha descrito anteriormente (véase "Alineación").

2. Conecte el cable de interfaz de equipo suministrado al jack (RJ-11) en el controlador de mano (figura 1). Conecte el otro extremo del cable al puerto COM del equipo. Si su ordenador no tiene puerto COM, existen convertidores USB a COM.

3. En el software que usemos, elija el controlador "Celestron NexStar" o "Celestron 9/8/11 GPS" para la instalación del controlador y siga las instrucciones proporcionan por el programa para conectarse a la montura. Una vez establecida la conexión, el ordenador controlará la posición y los movimientos del telescopio. Aun y así, podremos usar el mando de control para mover el telescopio.

4. Cuando finalicemos la observación, siga las instrucciones de su software para proceder a desconectar el telescopio del ordenador.

Vea el apéndice C para más información del interface con el ordenador



Auto guiado

El controlador de los motores del Sky Scan permite conectar un sistema automático de autoguiado. La configuración de pines en el conector modular de 6 pines es tipo SBIG compatible y puede utilizarse con la mayoría autoguiders disponibles. Consulte figura 16 para las conexiones del cable de autoguiado o consulte con su distribuidor si tiene cualquier duda. La velocidad de Autoguiding se puede ajustar mediante la función de "Velocidad de autoguiado" en el menú de configuración.

Actualización del firmware del controlador

Desde la versión 3.0 puede actualizarse a través de internet. Los usuarios pueden descargar las actualizaciones de firmware desde el sitio web de Orion www.OrionTelescopes.com".

Requerimientos del Sistema
- Controlador GOTO versión 3.0 o superior
- Windows95 o más reciente
-Un puerto RS-232 COM disponible en el PC
-Cable de interfaz de equipo (suministrado)
- DC (7.5V a 15V @ mayor salida con conector positivo de punta de 2,1 mm o 100mA)

Preparar el equipo para el Update

1. Cree una carpeta en su ordenador donde se almacenan los archivos necesarios para la actualización.

2. Vaya a la página Web www.OrionTelescopes.com y acceda a la página de soporte para el sistema de SkyView Pro GoTo.

3. Descargue y guarde el programa de Firmware Loader a la carpeta que ha creado en el equipo. Tendrá que Descargar este programa sólo una vez; Después de guardarlo en el equipo, sólo es necesario el archivo de datos de firmware para las futuras actualizaciones.

4. Descargue y guarde el archivo de datos de la actualización de firmware a la carpeta que ha creado. El nombre de archivo debe ser OrionVxxxxEQ.SF, donde xxxx indica el número de versión del firmware.

Actualizar el controlador de mano de GoTo

1. Enchufe el extremo modular RJ del cable de interfaz del equipo en el conector equivalente del controlador de mano (figura 14). Enchufe el extremo del conector serie del cable al puerto COM en el equipo.

2. Presione y mantenga los botones numéricos 0 y 8 simultáneamente y, a continuación, conecte la fuente de alimentación en el conector de alimentación de DC del controlador de mano . El controlador de mano hará un sonido y mostrará "SynScan update Ver. x.x" en la pantalla LCD.

3. Ejecute el programa de Firmware Loader en el equipo.

4. Haga clic en el cuadro de "Examinar" y seleccione la ubicación del archivo de OrionVxxxx.ssf donde se guardó anteriormente en el equipo.

5. Haga clic en el botón "Actualizar", y el nuevo firmware comenzará a cargarse en el controlador de mano . El cargador de firmware mostrará el progreso de la actualización de la pantalla del ordenador. Generalmente tarda aproximadamente 5 minutos para el nuevo firmware. Tardará más si se emplea un adaptador serie para USB.

6. Una vez finalizada la descarga, el cargador de firmware mostrará "Actualización completa".

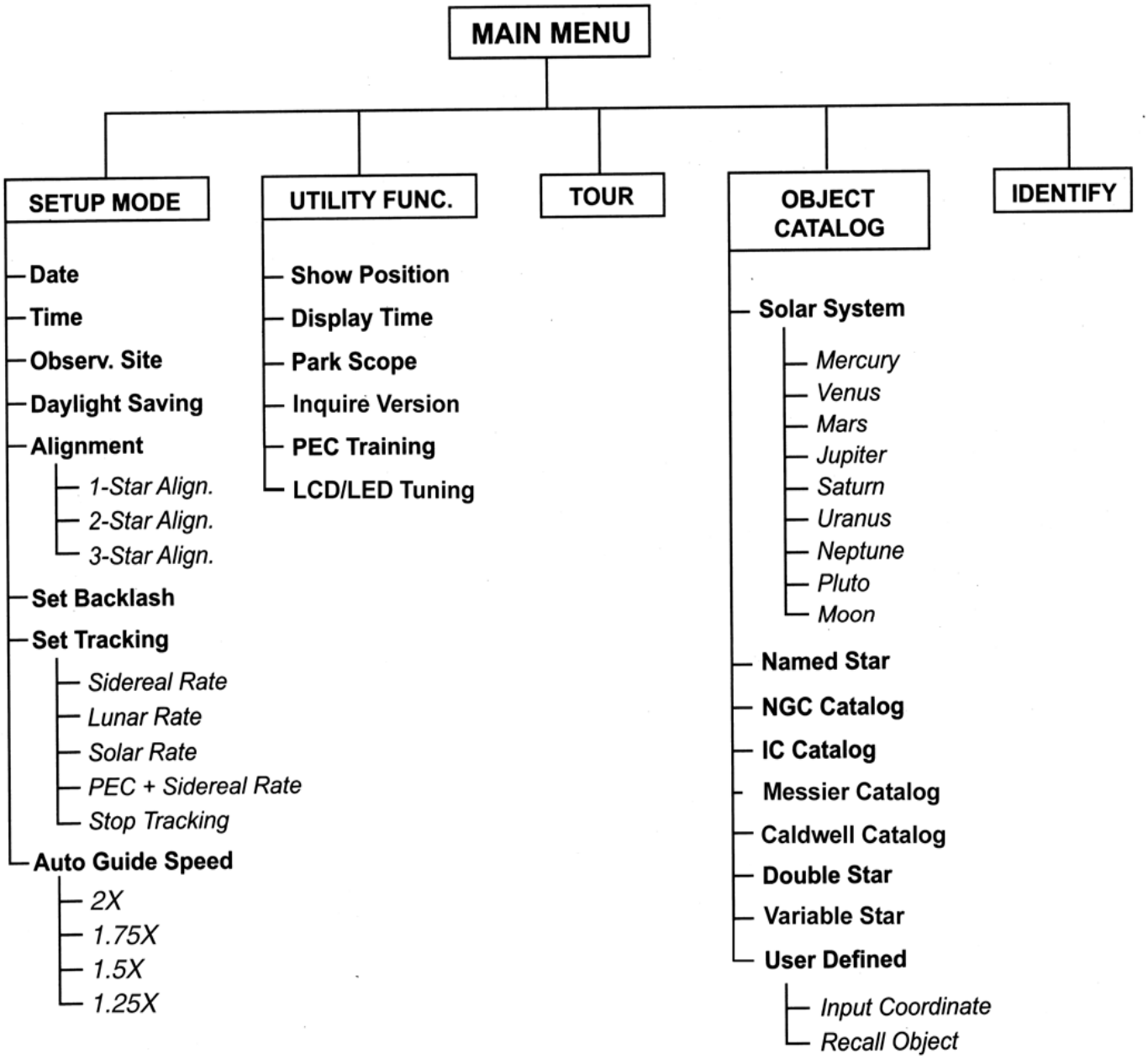
Ahora se ha actualizado el firmware en el controlador de mano GoTo. Puede hacer clic en el botón del programa de actualización "HC. versión" para confirmar el nuevo número de la versión del firmware (y posiblemente la base de datos, pero la versión de hardware no cambiará con actualizaciones de internet).

Nota: Si el mensaje de error "No puede conectarse a un control de SynScanhand" aparece en el equipo, compruebe todas las conexiones de cable. También, cierre todos los demás programas del equipo que podrían intentar utilizar el puerto COM.

Nota: Si el mensaje de error "error de actualización de firmware..." aparece en el equipo, desconecte el controlador de la corriente y vuelva conectar el controlador de mano y, a continuación, repita el procedimiento de actualización de firmware.

De forma predeterminada, la velocidad de comunicación de datos entre el equipo y el controlador de mano de GoTo es 115 kbps. El puerto RS-232 en algunos PC no puede alcanzar esta tasa de transferencia de datos tan alta. Si el procedimiento de actualización del firmware falla después de unos pocos intentos, pruebe a reducir la velocidad de transferencia de datos presionando el botón SETUP en el controlador de mano. Esto reducirá la velocidad de transferencia de datos a 9,6 kbps. La pantalla del controlador mostrará "Lo" en la esquina inferior derecha para indicar la configuración de velocidad de transferencia es inferior. Los restos de procedimiento de actualización de firmware serán los mismos, excepto que tardará más para cargar el firmware en el controlador.

ESQUEMA DE LOS MENUS DEL MANDO DE CONTROL



Apéndice a: Corrección del error periódico (PEC)

Para usar esta opción, se requiere un ocular de retículo iluminado capaz de producir al menos 300 aumentos cuando se usa con su telescopio. Para obtener mejores resultados, el verdadero campo de visión no debe exceder de 10 minutos de arco.

Los errores periódicos son intrínsecos en casi todos los engranajes de sinfín debido a las ligeras excentricidades y desajustes de las propias mecánicas de transmisión. La función PEC training (corrección de errores de periódico) contiene un método manual de corrección de para reducir la amplitud de los errores del engranaje y sinfín. Mediante la grabación de un ciclo completo del giro del bisinfín de la montura en AR, el sistema de SkyView Pro GoTo puede recordar y compensar la deriva en el seguimiento sideral de R.A. ocasionado por errores periódicos. La siguiente descripción le explicará el procedimiento paso a paso para realizar el PEC.

Nota: La función PEC se recomienda solo para los usuarios avanzados con interés en astrofotografía de larga exposición. Para esto se requiere un seguimiento muy preciso. Para observación visual, la velocidad sideral es suficiente y no es necesario el uso de esta función.

PEC training – Grabación del PEC

1. Realizar una alineación polar exacta mediante el alcance de buscador de eje polar.

2. Mueva el telescopio con el mando de control hacia una estrella situada en DEC aproximadamente entre + 10 y – 10 °. Este objeto se utilizará como la guía estrella

3. Activar "Seguimiento sideral" en el menú de configuración (consulte "Configuración de funciones"). Una vez que ha iniciado el seguimiento, presione ESC para volver al menú de configuración.

4. Rotar el ocular reticulado en el portaoculares (o diagonal) hasta que el movimiento de R.A. de la estrella siga en paralelo o por sobre la línea del retículo del ocular

5. Mover la estrella guía seleccionada en el paso 2 hasta el centro del campo de visión de ocular mediante los botones de dirección. Mueva el motor de AR con el controlador de mano de manera que la estrella siga la línea del retículo.

6. En el controlador de mano , seleccione la función PEC training en las funciones de utilidades y presione ENTRAR.

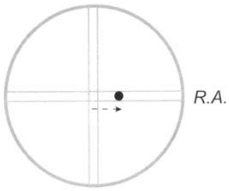
Nota: Para acceder a las funciones de utilidades pule el botón de referencia rápida de utilidad en el controlador de mano .

7. Seleccione la velocidad de guiado de AR para la formación PEC. Tienes dos opciones de velocidad de guiado:
1) 0,25 X y 2) 0,5 X

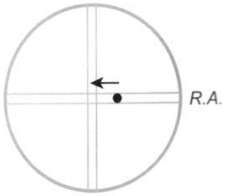
Pulse el botón numérico 1 para elegir una velocidad de guía de 0,25 X o pulse 2 para elegir una velocidad de guía de 0,5 X.

8. El controlador de mano mostrará la hora actual una vez que se ha seleccionado la velocidad de la guiado, que indica la grabación ha comenzado.

9. Mediante los botones de dirección izquierda o derecha, mover el telescopio siguiéndola estrella de guiado dejándola siempre en el centro del ocular. (figura 23). Repita este proceso las veces que sea necesario. El controlador SkyView Pro GoTo registrará las acciones introducidas manuales durante 8 minutos con el fin de grabar los errores periódicos. Pulsar ESC para detener la grabación y salir de la función de formación de PEC una vez pasados los 8 minutos.



Si la estrella se desplaza del centro..



... debemos ajustarla con el mando hasta dejarla en el centro

Nota: Las acciones realizadas se registran incluso cuando la formación del PEC se detiene a medias. El seguimiento sideral PEC + no será preciso hasta que se realice un ciclo completo de la formación de PEC de 8 minutos. El sistema de SkyView Pro GoTo emite un sonido "beep" y mostrará "Registro completado" cuando el tiempo de grabación finalice. Pulse cualquier botón para salir de la formación de PEC al finalizar.

Activar el PEC

La función PEC de seguimiento pueden activarse bajo el menú de configuración o presionando el botón de referencia rápida de configuración cuando sea necesario. En el menú de configuración, elija "Set Tacking" y a continuación, "PEC + sideral". El sistema SkyView Pro GoTo reproducirá las correcciones que realizó durante la formación de PEC e iniciará el seguimiento con error periódico compensado.

Nota: El PEC de SkyView continuará hasta que se seleccione otro modo de seguimiento de seguimiento. Si se ha desactivado la alimentación mientras está activado en el modo sideral + PEC, el controlador de mano pierde la sincronización con el engranaje de R.A. y la formación de PEC tendrá que repetirse. Para evitar esto, asegúrese de volver el telescopio a su posición inicial mediante la selección de "Park Scope".

Apéndice B: conexión al ordenador a través del puerto RS-232

El controlador SkyView Pro GoTo debe establecerse en modo RS-232 con el fin de establecer una conexión de interfaz con un PC. En el menú de utilidades, seleccione RS232 y presione ENTRAR para iniciar el modo de interfaz de equipo. El controlador de mano ahora se comunicará con el PC a una velocidad de 9600 bits por segundo, sin paridad y bit de parada. Todos los las ordenes se comunican con números de 16 bits. Estas instrucciones son sólo para programación. Para el control del telescopio desde programas tipo planetarios, siga las instrucciones anteriores

Inicialización

1. PC envía un byte (63 = ASCII "?") para comprobar que el controlador de mano está listo.

2. El controlador de mano responde con un byte (35 = ASCII "#") cuando el controlador está dispuesto a responder.

Nota: Se recomiendan todos los pasos de inicialización pero no es necesario

Ir a posiciones en AR - DEC

1. INITIALIZATION
2. El Pc envía (82 = ASCII "R")
3. El controlador de mano envía el byte superior de R.A. byte inferior R.A, byte superior de DEC, byte inferior de DEC.
4. Cuando haya terminado el movimiento, se mostrará una "@" en el controlador de mano.

GoTo Alt-Az posiciones

1. INITIALIZATION
2. El Pc envía (65 = ASCII "A")
3. PC envía el byte superior Azm, byte inferior Azm, byte superior Alt byte inferior Alt.
4. Cuando haya terminado el movimiento, se mostrará una "@" en el controlador de mano

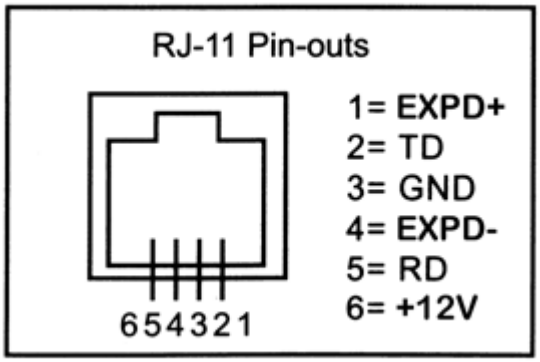
Obtener posiciones AR - DEC

1. INITIALIZATION
2. El Pc envía (69 = ASCII "E")
3. El controlador de mano envía el byte superior de R.A. byte inferior R.A, byte superior de DEC, byte inferior de DEC.

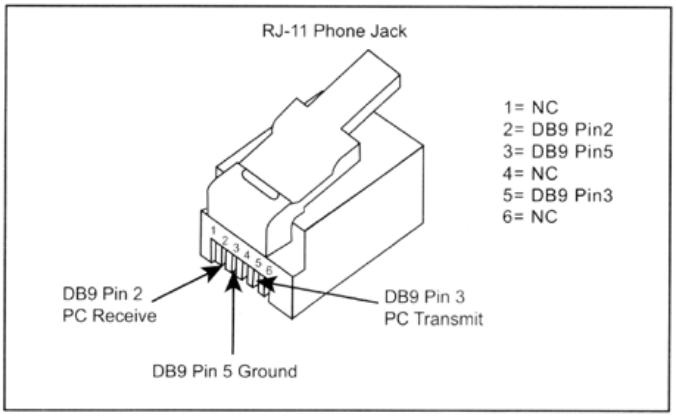
Obtener posiciones Alt-Az

1. INITIALIZATION
2. El Pc envía (90 = ASCII "Z")
3. PC envía el byte superior Azm, byte inferior Azm, byte superior Alt byte inferior Alt.

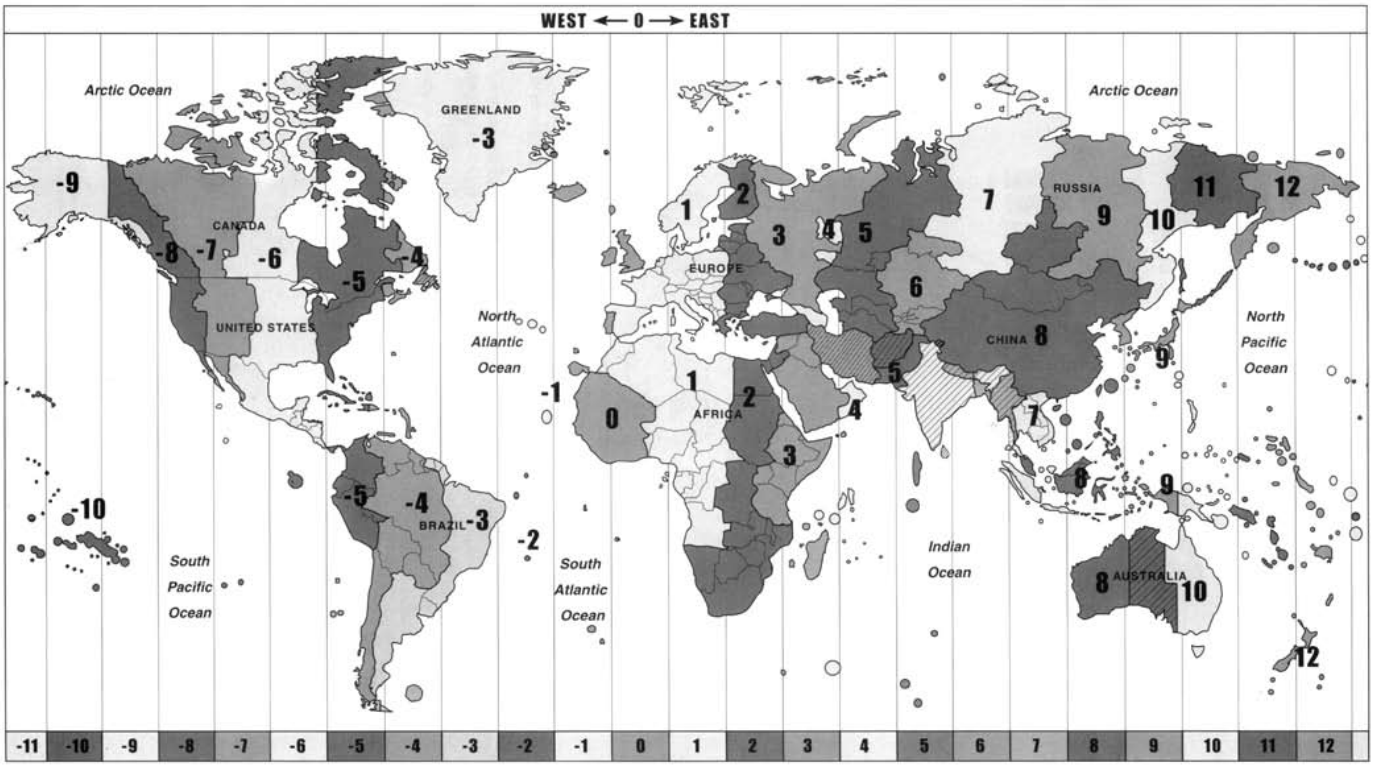
Esquemas de conexión del terminal RJ11 del controlador de mano para conexiones a PC



Physical Connection Diagram



Apéndice C: Zonas horarias del mundo



VALKANIK
Creu Gran 6
08221 Terrassa
Tf 937 800 807
www.valkanik.com